

## СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ CAN ТЕХНОЛОГІЇ

Діагностика транспортного засобу (ТЗ) призначена для визначення його технічного стану з метою виявлення будь-яких несправностей та причин їх виникнення. Планово-попереджувальний спосіб діагностування передбачає проведення періодичного технічного обслуговування ТЗ через визначений пробіг незалежно від його стану. Недоліками такого способу є низька ефективність визначення несправностей. З одного боку на момент проведення обов'язкових робіт з технічного обслуговування ТЗ може перебувати у справному стані і не потребувати жодного технічного втручання. З іншого боку ТЗ може потребувати ремонту в період між моментами планового технічного обслуговування без явно виражених ознак несправності. В цьому випадку, при продовженні експлуатації ТЗ, можуть виникнути інші несправності, що спричинить підвищення вартості ремонтних робіт.

Актуальність роботи продиктована необхідністю забезпечення процесу постійного моніторингу технічного стану ТЗ, що дозволить здійснювати виконання профілактичних робіт до появи несправностей і відмов.

Метою даної роботи є розробка системи моніторингу технічних параметрів та експлуатаційних показників ТЗ, яка б могла збирати, накопичувати та передавати інформацію про стан транспортних засобів в режимі реального часу. Для досягнення поставленої мети запропоновано використати мережу CAN (Controller Area Network) для отримання даних від датчиків, які контролюють технічні параметри ТЗ. Структурна схема системи моніторингу зображена на рис. 1.

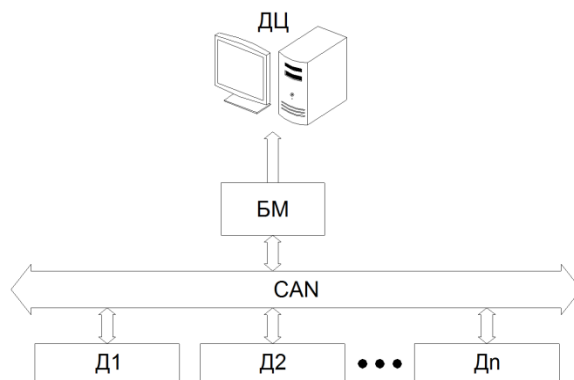


Рисунок 1. Структурна схема системи моніторингу технічних параметрів транспортних засобів на основі CAN технології

Система моніторингу складається з диспетчерського центру (ДЦ), блоку моніторингу (БМ) та датчиків (Д1, Д2, ..., Дn). БМ здійснює збір інформації від датчиків, виконує періодичне архівування вимірних даних, передає отриману інформацію до ДЦ в режимі реального часу використовуючи мережу 3G. ДЦ являє собою ПК з встановленим програмним забезпеченням для відображення результатів моніторингу.

Запропонована система дасть змогу отримувати актуальну інформацію про технічний стан ТЗ, що дозволить вчасно прийняти рішення щодо проведення профілактичних чи ремонтних робіт.